

Kongeriget Danmark

BEST AVAILABLE COPY

Patent application No.: PA 2003 00890

Date of filing: 16 June 2003

Applicant: Rønnau Development ApS
(Name and address) Katterhøjvej 63
DK-8270 Højbjerg
Denmark

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

Title: Integreret metode og system til forebyggelse og afhjælpning af problemer med skadedyr

IPC: -

This is to certify that the attached documents are exact copies of the above mentioned patent application as originally filed.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Patent- og Varemærkestyrelsen
Økonomi- og Erhvervsministeriet

07 July 2004

Susanne Morsing
Susanne Morsing



Oplæg til Patentansøgning - GreenTrap Online

Opfindelsen omhandler en integreret metode og system til forebyggelse og afhjælpning af problemer med skadedyr på en lokalitet, i en bygning eller i et område.

Dette sker især gennem overvejende automatisk virkende overvågning, registrering, alarmering og reguleringsanvisning samt rapportering af forhold og begivenheder, der ligger uden for fastlagte mål og kritiske grænser.

Systemet giver mulighed for såvel manuel som halv- og helautomatisk inspektion, detektering, registrering og afhjælpning.

Systemet består af:

1. Forskelligt arts- og situationbestemt udstyr til detektering, fastholdelse og/eller eliminering af skadedyr, eksempelvis
 - Gennemløbs- og fangstationer for gnavnere som rotter og mus jvf EP 98919083.0
 - Lim- og tragt-fælder til for eksempel fluer, møl og kravende insekter
 - UV/Lysfælder til flyvende insekter mv
2. Scanner- og måleenheder til bestemmelse af art og antal
 - Stationært eller håndbåret
 - Til indbygning i andet udstyr, f.eks. i under 1) nævnte
 - Hel-/halvautomatisk eller til manuel betjening
3. Sender- og modtagerenheder indbygget i udstyr nævnt under 1), 2) og 4) til enten kablet eller trådløs dataoverførsel
4. En eller flere mellemstationer (com-servere), der om nødvendigt indsættes til at varetage dataoverførselen mellem det under 1) og 2) nævnte udstyr og det under 5) nævnte kommunikations- og dokumentations system
5. Kommunikations- og dokumentations system til manuel, hel- og halvautomatisk datafangst fra de under 1) og 2) nævnte udstyr samt fuldautomatisk registrering, databehandling (diagnosticering) og alarmering
6. Et globalt netværk af regionale og lokale kontrol- og datacentre (CPU's) indeholdende software og databaser
 - Generel database
 - Standarder og specifik ekspertviden relateret til sikring mod hhv. detektering og eliminering af skadedyr af enhver art
 - Beslutningsmodeller
 - Modeller til arts- og antalsbestemmelse f.eks. gennem mønster- og billedgenkendelse
 - Individuelle databaser
 - Risiko-/tilstandsanalyser
 - Sikringsplaner med fastlagte risikofaktorer, kritiske kontrolpunkter, individuelle mål og kritiske grænser
 - Korrigerende aktioner i tilfælde af kritiske afvigelser
 - Logbøger over inspektioner, overvågnings registreringer og alarmeringer samt korrigerende/afhjælpende indsats
 - Kommunikationssoftware til automatisk alarm- og dataoverførsel

ad 1 – Eksempel beskrivelse

Til detektering af art og størrelse mv af forekommende skadedyr vil blive anvendt forskellige typer sensorer, der hver opererer på basis af et eller flere af en række elektrofysiske, mekaniske, biotekniske og biokemiske måleprincipper. Eks IR- og UV-lys, varme, lugt, lyd, vægt og længde enkeltvis eller i kombinationer.

ad 2 -Eksempel beskrivelse**Eksempel 2.1**

Den simple manuelle datafangst med digitalisering via en eksisterende gængs stationær scanner, fotokopimaskine, faxmaskine eller lignende af billeder – eks limfælders fangst af flyvende/kravlende insekter og lignende med manuel indlæsning til efterfølgende automatisk videre behandling (tolkning) i lokal server-/databaseenhed ved hjælp af modeller og programmer for billed- og mønstergenkendelse, registrering, diagnosticering mv.

Eksempel 2.2

Halvautomatisk datafangst med håndbåret scanner, der er forbundet (trådløst eller kablet) til en CPU eller med indbygget CPU for automatisk indlæsning af data til videre behandling som nævnt under 2.1.

Eksempel 2.3

Fuldautomatisk virkende scanner- og måleenheder indbygget i detektorenheder – hvor såvel den egentlige datafangst på stedet som indlæsning og videre behandling (som under 2.1) sker automatisk.

Eksempel 2.4

Video- eller enkeltbilledkamera med automatisk optageudløsning – trådløst eller kabelforbundet – separat eller indbygget i detektor og/eller fangstenheder – med halv- eller helautomatisk indlæsning til viderebehandling af billeder som nævnt under 2.1.

ad 6 - Eksempel beskrivelse**1. General System Information**

- GreenTrap Online presentation

2. Service Operators Room**1. Login****2. Database and documents frames (standard)**

- a. Risk and State Analysis in accordance to a Food Safety Standard and/or specific individual demands

b. Safety Scheme

- i. Plans for risk classified areas including detection and capturing devises

- ii. Critical Control Points and Risk Faktors

- iii. Target levels and critical limits

- iv. Corrective Actions to take in case

c. Logbook

- i. Monitoring Critical Control Points

- ii. Alarms

- iii. Corrective Actions

3. Legislation, rules and standards

- a. Pest Control

- b. Food Safety

- c. Hygiene

3. Customers Room

1. Login
2. Database for each customer/location
 - a. Risk and State Analysis in accordance to a Food Safety Standard and/or specific individual demands
 - b. Safety Scheme
 - d. Safety references (customer specific)
 - e. Plans for risk classified areas including detection and capturing devises
 - f. Critical Control Points and Risk Faktors
 - g. Target levels and critical limits
 - h. Corrective Actions to take in case
 - c. Logbook
 - i. Monitoring Critical Control Points
 - ii. Alarms given
 - iii. Corrective Actions taken

4. Knowledge Database

1. Login
2. Expert System
 - a. Knowledge about
 - i. Pests
 - ii. Profylaxis
 - iii. Buildings and installation technics
 - iv. Methods, means and remedies
 - v. Food safety standards
 - vi. Pest control standards
 - vii. etc
 - b. Standard models and programmes
 - i. Mathematic models and programmes for recognition comparizon of patterns and images
 - ii. Programmes for diagnosing and handling incoming datas and for dynamic hazard analysis
 - iii. Programmes for handling databases, frontpages, dialogwindows etc
 - iv. Programmes for communication
 - v. etc

16 JUNI 2003

PVS

GreenTrap Online

High Alert System

Monitoring, Controlling & Relieving Areas
for any kind of pests

Devices for Detection and Catching

RODENTS

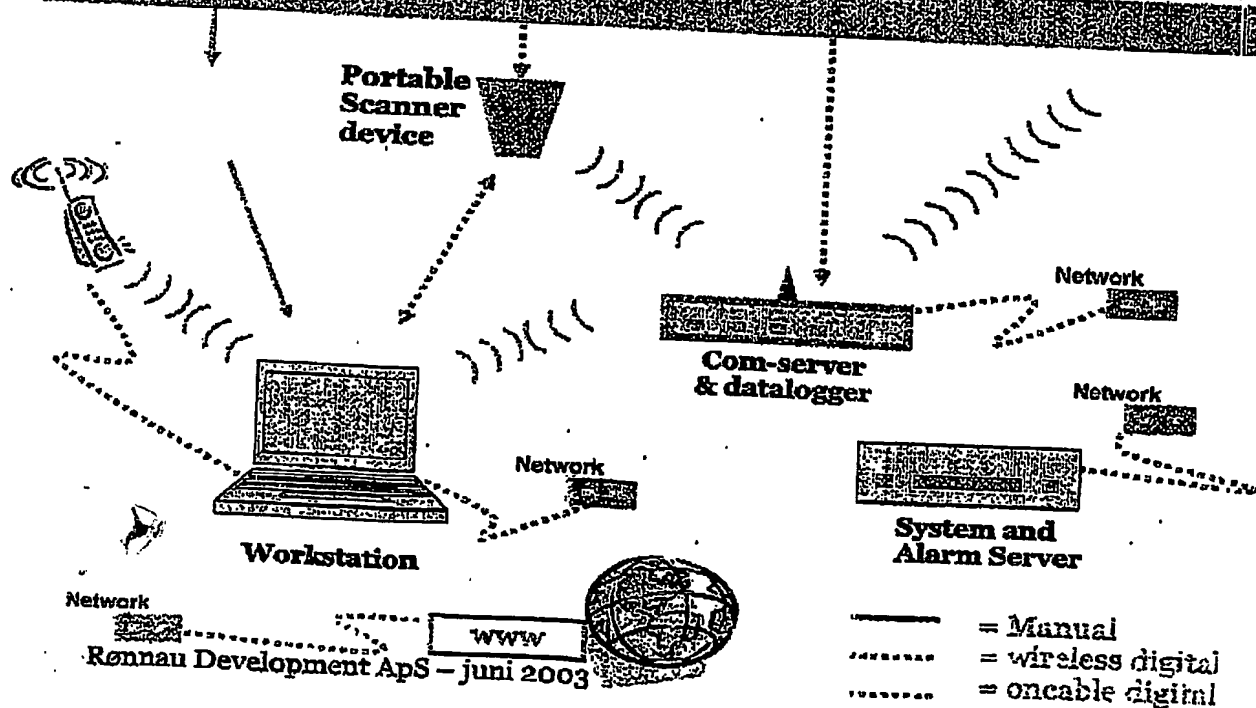
Flying/crawling
INSECTS or like

OTHERS

Technics & Technologies
e.g. IR&UV-Light – Biochemie – Image Scanning –
IT – Physics

Inspection and Recording Data

Manual

Semi-
automaticOn cable
automaticWireless
automatic

16 JUNI 2003

PVS

Baggrund

Når dyr - store og små, f.eks. mårdyr, gnavere, slanger, insekter og lign. samt fugle betragtes som skadedyr er det overvejende fordi de optræder i sammenhænge hvor de udgør en reel trussel mod sundhed og velfærd over for mennesker og husdyr og for materielle og kulturelle værdier.

Problemerne opstår især når skadedyrene optræder i større tal i landbrug og gartneri, i virksomheder i fødevarer-, sundheds- og andre følsomme sektorer samt i og tæt omkring boliger. Netop hvor der er bekvem adgang til føde og varme samt for det meste også til beskyttede ynglepladser.

Sikring mod skadedyr bør altid tage udgangspunkt i forebyggende foranstaltninger, som kan forhindre eller minimere følgerne af angreb fra skadedyr. Det drejer sig generelt om at afskærme følsomme lokaliteter fra omgivelserne, at afskærme fødeemner og fjerne skjulesteder og ynglepladser. Og det er vigtigt at holde vedlige, at holde rent og at holde orden samt ikke mindst at holde øje.

De giftbaserede metoder har hidtil været de mest udbredte. Men især i den industrialiserede verden er der en generel stigende modvilje mod brugen af især kemiske bekæmpelsesmidler, som har en række uønskede effekter på naturen og som endvidere kan spores i madvarer, dyrefoder og drikkevand. Desuden er en del midler på vej til at blive virkningsløse på grund af udvikling af resistens hos skadedyrene.

Erfaringerne viser, at det trods alle bestræbelser er vanskeligt helt at undgå, at specielt de små skadedyr alligevel finder vej ind i lager- og produktionsbygninger og i boliger - enten trænger de ind ved egen drift eller de bliver bragt ind med inficerede leverancer fra nær og fjern.

Mange af skadedyrene forekommer naturligt i de nære omgivelser og vil forsøge at trænge indendørs, i perioder hvor udendørsklimaet bliver for barsk. Under gunstige indendørsforhold med rigelig føde og redeplads vil en del skadedyrsarter (især gnavere og de fleste insekter) kunne præstere en nærmest eksplosionsagtig formering.

Mange virksomheder - f.eks. i fødevarer- og sundhedssektor - vil være underlagt skærpede krav om skadedyrssikring samtidig med at de via lovgivningen vil være afskåret fra at bruge kemiske bekæmpelsesmidler indendøre. En væsentlig del af den skærpede skadedyrssikring er krav om sporbarhed og dokumentation.

Skadedyrsangreb skal tages i opløbet, hvilket kræver en intens løbende overvågning med hyppige tilsyn, HER & NU alarmering og en prompte afhjælpning - f.eks. i princippet dagligt efter gnavere eller ugentligt efter visse former for insekter.

Som ved al anden overvågning (eksempelvis overvågning af produktionsprocesser og i forbindelse med tyveri- eller brandsikring) drejer det sig om at finde metoder og hjælpemidler som på den ene side fjerner eller minimerer behovet for løbende menneskelig tilstedeværelse og på den anden side øger driftssikkerhed, kvalitet og i forbindelse med skadedyr- og hygieネスsikring også troværdigheden af den dokumentation der kræves.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.